

## El género *Passalozetes* GRANDJEAN, 1932

(Acarida, Oribatida, Passalozetidae)

POR

M.-E. MÍNGUEZ y L.-S. SUBÍAS.

El género *Passalozetes* fue descrito por GRANDJEAN (1932) sobre ejemplares recogidos en Argelia pertenecientes a una nueva especie, que designa como tipo del género, y a la que denominó *P. africanus*. En la discusión nos comenta que este género es común en los lugares secos y cálidos de la región mediterránea, incluyendo también en él varias especies más que considera pertenecientes al grupo "*bidactylus*", ya que, a diferencia de la especie tipo tridáctila, todas ellas tienen dos uñas en las patas.

En 1957, MIHELČIČ crea un subgénero nuevo para las especies bidáctilas, al que denomina *Bipassalozetes*, del que, como era habitual en este autor, no designa especie tipo, si bien incluye varias especies en él.

Posteriormente, MAHUNKA (1977) crea un nuevo género para los *Passalozetes* bidáctilos, al que denomina *Salpasozetes*, designando como especie tipo a *Scutovertex bidactylus* COGGI, 1900. Teniendo en cuenta el criterio de prioridad el nombre válido sería *Bipassalozetes* MIHELČIČ, 1957, quedando como sinónimo suyo *Salpasozetes* MAHUNKA, 1977.

Por lo que respecta al género *Passalozetes* s. str., en el que quedarían incluidas solamente las especies tridáctilas, según MAHUNKA (1977) estaría contituido por las siguientes especies:

- P. africanus* GRANDJEAN, 1932
- P. hispanicus* MIHELČIČ, 1955
- P. inlenticulatus* MIHELČIČ, 1959
- P. hauseri* MAHUNKA, 1977,

a las que habría que incluir también:

- P. prominens* BALOGH y MAHUNKA, 1968
- P. paucesculptus* BERNINI, 1973
- P. douglasensis* ENGELBRECHT, 1974,

siendo, por lo tanto, hasta ahora siete las especies conocidas del género.

Como resultado de los estudios realizados en El Pardo, en una zona de características típicamente mediterráneas situada en el centro de España (MÍNGUEZ, 1981), han aparecido dos nuevas especies del género:

- P. agricola* n. sp.
- P. ruderalis* n. sp.,

que describiremos a continuación.

También haremos algunas consideraciones sobre *P. hispanicus*, del que damos un dibujo en visión dorsal, ya que esta especie, junto con *P. paucesculptus*, se diferencian de todas las demás del género por presentar un notogáster ancho en contraposición del notogáster estrecho de las otras especies, carácter éste de gran interés. Además se complementa así la descripción original que de esta especie hace MIHELČIČ (1955), si bien ya fue parcialmente completada por C. PÉREZ-ÍÑIGO (1971).

### ***Passalozetes hispanicus* MIHELČIČ, 1955 (fig. 1).**

*Passalozetes hispanicus*; C. PÉREZ-ÍÑIGO, 1971.

Esta especie la describió MIHELČIČ (1955) de España central, pero posteriormente ha sido también citada en Crimea.

Los cinco ejemplares examinados proceden de una muestra tomada el 7 de octubre de 1981 (L.-S. SUBÍAS leg.) en Valdelaguna (Madrid).

#### **DESCRIPCIÓN.**

*Dimensiones.*—Los ejemplares que hemos estudiado tienen una longitud que coincide con la dada por C. PÉREZ-ÍÑIGO (1971), 260-300  $\mu\text{m}$  (MIHELČIČ da una longitud algo superior, 320  $\mu\text{m}$ ). En cuanto a la anchura, los individuos que hemos medido oscilan entre 136-145  $\mu\text{m}$ , mientras que MIHELČIČ da un valor de 190  $\mu\text{m}$  (en muchas de las medidas que da este autor suele apreciarse que están aumentadas respecto a la realidad).

Como ya hemos mencionado anteriormente, es de destacar que esta especie presenta un notogáster proporcionalmente más ancho que las demás incluidas en este género, siendo su contorno elíptico en lugar de presentar los bordes laterales paralelos.

*Prodorsum.*—Las bandas de la escultura prodorsal son bastante paralelas, estando formadas por la sucesión de pequeños gránulos oscuros separados por finísimas bandas transversales. En el borde del rostro estas bandas se configuran en una serie transversal de retículos poligonales.

El sensilo, tal como indican MIHELČIČ y C. PÉREZ-ÍÑIGO, es setiforme y largo, sin engrosamiento en forma de huso y cubierto de finos pelillos que le dan un aspecto "áspero".

*Notogáster.*—Aparece cubierto de bandas longitudinales más o menos "espinosas" que, al igual que en el prodorsum, están formadas por sucesión de gránulos. Estas bandas en la parte central del notogáster, tras la lenticula, son cortas, apareciendo incluso gránulos individualizados.

En el dibujo que hemos realizado no se han representado las setas notogastrales.

*Región ventral.*—Aunque MIHELČIČ dibuja sólo tres pares de setas genitales, en los ejemplares que he observado aparecen cuatro pares, como es normal en este género. En cuanto a las figuras adanales (*iad*), están algo por delante de los placas anales, aunque no tanto como en otras especies que veremos más adelante, y además son mucho más pequeñas.

Patas tridáctilas heterodáctilas.



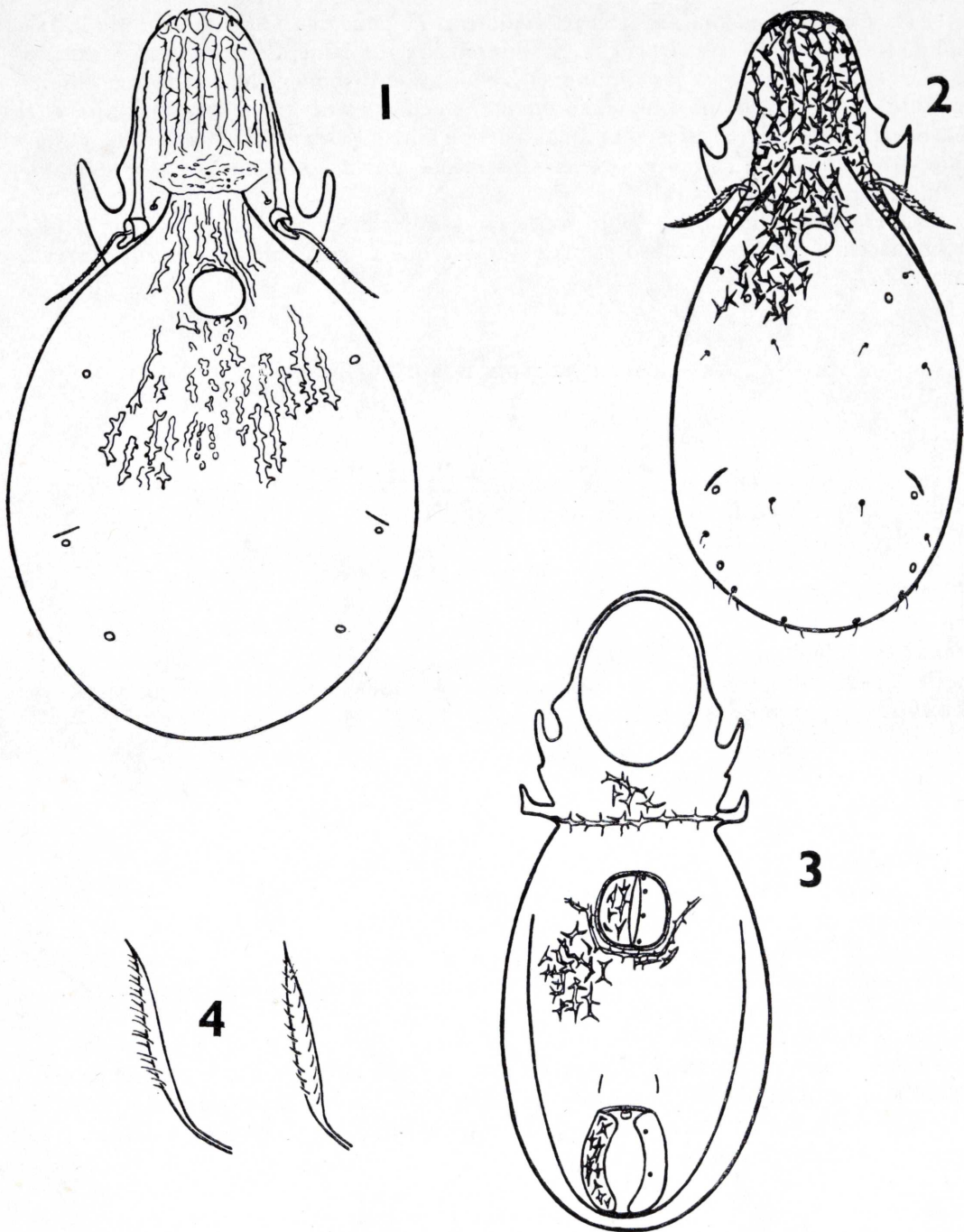


Fig. 1.—*Passalozetes hispanicus* MIHELČIČ, 1955: dorsal. Figs. 2-4.—*Passalozetes agricola* n. sp.: 2) dorsal; 3) ventral; 4) sensilo.

## DISCUSIÓN.

Esta especie presenta un gran parecido con *P. paucesculptus*, descrita de la Isla Eolie (Italia) por BERNINI (1973). Se diferencian fundamentalmente por el sensilo, ya que en *P. hispanicus* las diminutas bárbulas se disponen de una forma similar en todo su contorno, no muy densamente, mientras que en la especie italiana el sensilo (fig. 16) parece presentar unas bárbulas más desarrolladas, bilateral y densamente dispuestas. También pueden observarse ciertas diferencias en lo que respecta a la escultura corporal.

Por el notogáster ancho sobre todo, estas especies se diferencian de las demás incluidas en el género, incluso tal vez hubiese que crearse un subgénero diferente para ellas.

***Passalozetes agricola* n. sp. (figs. 2-4).**

*Passalozetes* sp<sub>1</sub> MÍNGUEZ, 1981.

La descripción de esta nueva especie está basada en varios ejemplares recogidos en los muestreos realizados en el encinar de El Pardo (Madrid) durante los años 1977-78 (MÍNGUEZ, 1981).

Hay que destacar que el medio óptimo de esta especie es la zona cultivada (de ahí el nombre que la hemos dado) y los bordes de carretera, aun a pesar de ser este último medio muy adverso. Por este motivo fue considerada como especie pionera en la colonización de nuevos medios.

Pertenece, al igual que las especies que veremos más adelante, al grupo de *Passalozetes* de notogáster estrecho.

## DESCRIPCIÓN.

*Dimensiones*.—La talla de esta especie oscila alrededor de  $263\ \mu\text{m} \times 112\ \mu\text{m}$ .

*Prodorsum*.—Presenta un rostro redondeado con esculturas quitinosas poligonales en donde acaban las bandas "espinosas", más o menos paralelas, que recorren longitudinalmente el prodorsum. El sensilo es fusiforme y aplanado lateralmente, con doble hilera de bárbulas moderadamente largas en el borde superior, terminando de forma apuntada.

*Notogáster*.—También presenta unas esculturas quitinosas semejantes a las del prodorsum, aunque las líneas "espinosas" no son tan continuadas y paralelas, sino discontinuas e irregulares, de aspecto estrellado. Tiene 10 pares de finas y cortas setas notogastrales, a veces muy difícilmente apreciables. Sólo son patentes tres pares de pequeñas áreas porosas.

*Región ventral*.—Presenta una escultura semejante a la del prodorsum. Las placas genitales tienen cuatro pares de setas, de las que sólo se patentizan nítidamente los alveolos de inserción. Las fisuras *iad* están situadas por delante de las placas anales y dispuestas más o menos paralelamente entre sí. Las placas genitales y anales también presentan las esculturas quitinosas estrelladas, portando estas últimas dos pares de setas.

Patas tridáctilas con heterodactilia.



## DISCUSIÓN.

Esta especie está muy próxima a *P. inlenticulatus*, descrita por MIHELČIČ (1959) de los Alpes centrales (figs. 11 y 12), pero se pueden separar muy claramente por la ausencia en esta última del reborde quitinoso de la lentícula, ya que, según MIHELČIČ, en la descripción original dice: "En el dorso del opistosoma no se ve ninguna lentícula, este lugar está ligeramente deprimido como en otros *Passalozetes* y solamente queda indicado por la falta de escultura." Sin embargo, en nuestra especie sí existe lentícula con reborde quitinoso claramente delimitado.

De las demás especies del género se puede separar claramente por el sensilo. También otros caracteres, como tipo de escultura, posición de fisuras *iad* y estructura de la lentícula, pueden servir para esta diferenciación.

## MATERIAL TIPO.

Como ya se ha mencionado, los ejemplares proceden de El Pardo (Madrid), y en el trabajo de MÍNGUEZ (1981) figuraban como *Passalozetes* sp<sub>1</sub>. Tanto el holotipo como los paratipos (siete) proceden de la misma muestra, SC<sub>8</sub>, recogida el 3 de enero de 1978, y se encuentran depositados en la Cátedra de Entomología de la Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid, conservados en ácido láctico al 70 %.

*Passalozetes ruderalis* n. sp. (figs. 5-7).

*Passalozetes* sp<sub>2</sub> MÍNGUEZ, 1981.

Los ejemplares de esta especie proceden también de El Pardo (MÍNGUEZ, 1981) y han sido recogidos en diferentes medios, caminos y bordes de carretera, y musgos del borde de un arroyo y del suelo del encinar, en general medios arenosos.

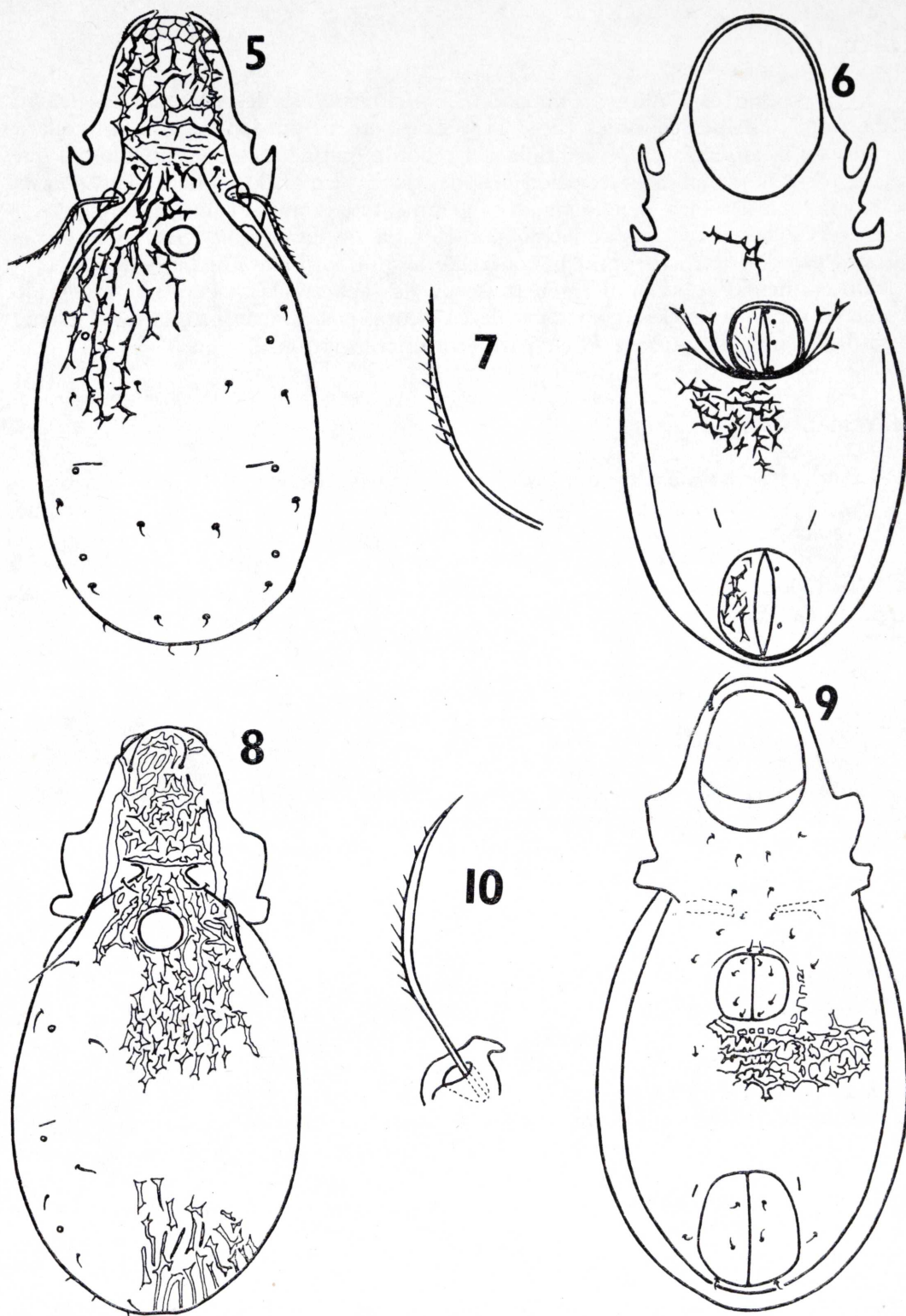
## DESCRIPCIÓN.

*Dimensiones*.—Las medidas realizadas oscilan entre 255-287  $\mu\text{m}$   $\times$  112-128  $\mu\text{m}$ .

*Prodorsum*.—Presentan el rostro redondeado y las setas rostrales son ligeramente "ásperas". Su escultura está formada por un entramado de bandas zigzagueantes esclerotizadas "espinosas", que en las proximidades del rostro forman verdaderas figuras poligonales. El sensilo es setiforme y pectinado, con una banda de bárbulas de longitud decreciente en el borde superior en número de 10 a 13.

*Notogáster*.—La escultura del notogáster, en la parte más anterior del mismo, está constituida por bandas irregulares y poco "espinosas", mientras que en el resto del notogáster forma bandas longitudinales más o menos paralelas, bastante continuas y "espinosas". Lentícula bien delimitada y con nítido reborde. Las setas notogastrales son bastante pequeñas y finas, difíciles de apreciar al igual que los tres pares de áreas porosas.

*Región ventral*.—Presenta una escultura semejante a la del notogáster, aunque las bandas quitinosas son más cortas y no se disponen tan claramente en líneas longitudinales, paralelas, sino más irregularmente, estrelladas. Las placas geni-



Figs. 5-7.—*Passalozetes ruderalis* n. sp.: 5) dorsal; 6) ventral; 7) sensilo. Figs. 8-10.—*Passalozetes douglasensis* ENGELBRECHT, 1974: 8) dorsal; 9) ventral; 10) sensilo (basadas en ENGELBRECHT, 1974).



tales presentan bandas cortas y finas, no “espinosas”, en sentido longitudinal, y portan cuatro pares de setas; las placas anales tienen dos pares de setas, y tanto en unas como en otras sólo se observan con claridad los alveolos de inserción. Las fisuras *iad* se disponen siempre por delante de las placas anales, en posición bastante avanzada.

Las patas acaban en tres uñas, como corresponde a las especies del género *Passalozetes* s. str., con marcada heterodactilia.

## DISCUSIÓN.

Los ejemplares de esta nueva especie son bastante parecidos a *P. douglasensis*, especie descrita por ENGELBRECHT (1974) de África del Sur (figs. 8-10); sin embargo, se separa bien de ella por la disposición de las fisuras adanales *iad*, que en nuestros ejemplares están situadas muy por delante de las placas adanales, mientras que en *P. douglasensis* se sitúan por detrás, a la altura de los bordes laterales anteriores de dichas placas. También en la escultura notogastral y en otros caracteres se pueden observar diferencias.

## MATERIAL TIPO.

Son 29 en total los ejemplares recogidos en El Pardo (Madrid) durante los años 1977-78, procedentes de las muestras BC<sub>1</sub> (1), ME<sub>3</sub> (1), MR<sub>4</sub> (1), CE<sub>11</sub> (17), MR<sub>12</sub> (2) y MR<sub>14</sub> (7), designándose como holotipo uno de los ejemplares de la muestra CE<sub>11</sub>. Tanto holotipo como paratipos se encuentran conservados en ácido láctico al 70 % y depositados en la Cátedra de Entomología de la Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid.

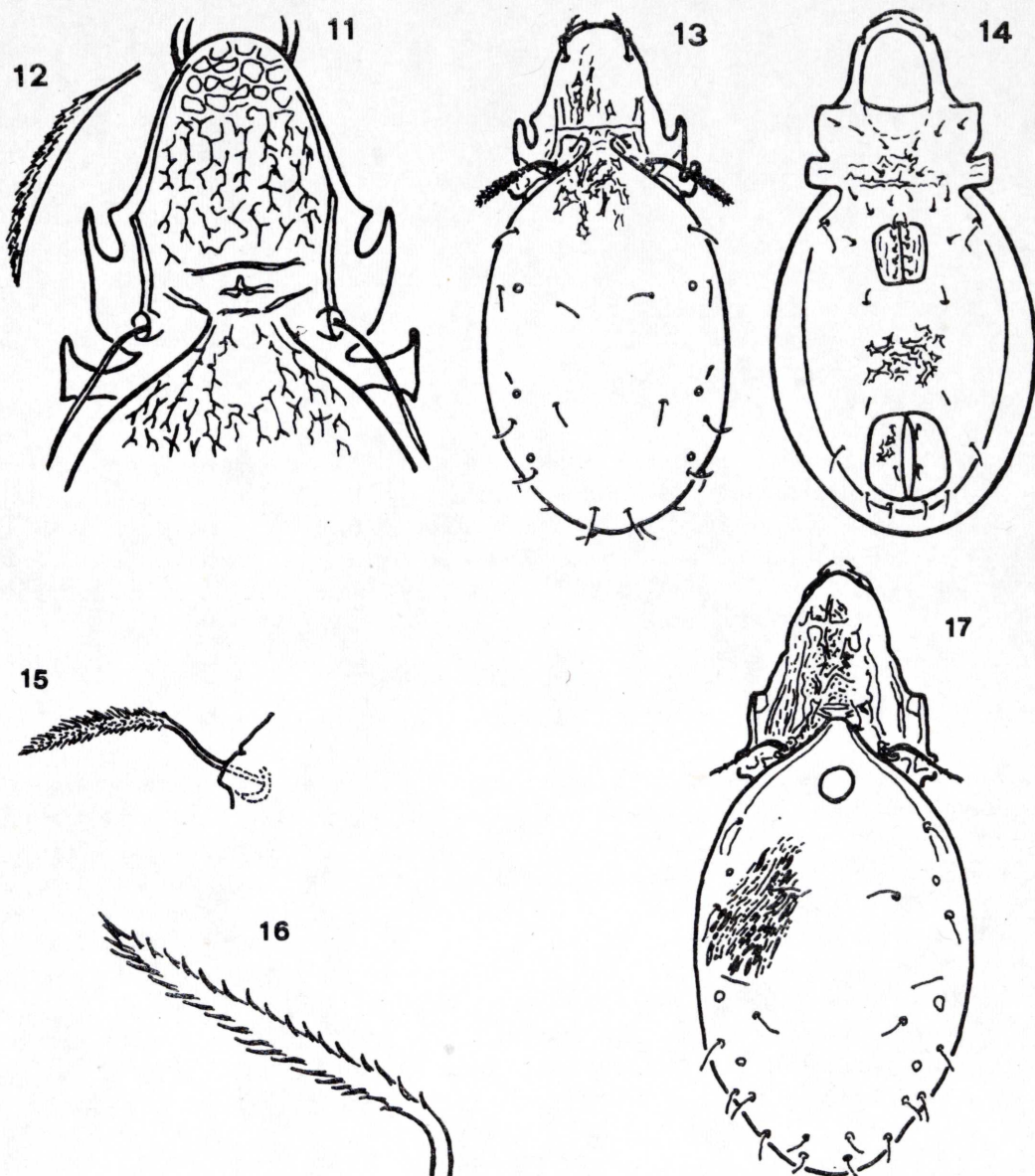
## OTRAS ESPECIES Y CLAVES DE IDENTIFICACIÓN DEL GÉNERO.

Tres especies más, no comentadas en las discusiones de las especies precedentes, incluidas en este género, son: la conocida *P. africanus* (fig. 15), especie tipo del género, descrita por GRANDJEAN (1932), frecuente en la región mediterránea; *P. hauseri* (figs. 13 y 14), descrita recientemente por MAHUNKA (1977) de Grecia, que se asemeja mucho a la anterior, salvo en el hecho tan característico de carecer de lenticula en el borde anterior del notogáster, y *P. prominens* (fig. 17), descrita por BALOGH y MAHUNKA (1968) de Argentina y que, si bien presenta un sensilo similar al de *P. hispanicus*, su notogáster es estrecho y además presenta una escultura diferente a la de las restantes especies.

A continuación daremos unas claves de identificación de las especies tridáctilas hasta ahora conocidas y que estarían incluidas en el género *Passalozetes* s. str.

1. Sin lenticula ... .. *P. hauseri* MAHUNKA, 1977 (figs. 13 y 14).
- Con lenticula ... .. 2.
2. Lenticula sin reborde quitinoso, sólo indicada por la ausencia de escultura en esa zona ... .. *P. inlenticulatus* MIHELČIČ, 1959 (figs. 11 y 12).
- Lenticula bien marcada, con nítido reborde quitinoso ... .. 3.
3. Fisuras adanales *iad* a la altura de la parte anterior de las placas anales, laterales a las mismas ... .. 4.

- Fisuras *iad* por delante de las placas anales ... .. 5.  
 4. Sensilo pectinado, con una hilera de nítidas ramas; notogáster con estrías "espinosas", estrelladas ... *P. douglasensis* ENGELBRECHT, 1974 (figs. 8-10).  
 — Sensilo de contorno finamente barbulado; notogáster con estrías lisas paralelas ... .. *P. prominens* BALOGH y MAHUNKA, 1968 (fig. 17).  
 5. Sensilo setiforme ... .. 6.  
 — Sensilo ensanchado distalmente, más o menos fusiforme ... .. 7.



Figs. 11-12.—*Passalozetes inlenticulatus* MIHELČIČ, 1959: 11) prodorsum y borde anterior del notogáster; 12) sensilo (basadas en MIHELČIČ, 1959). Figs. 12-14.—*Passalozetes hauseri* MAHUNKA, 1977: 13) dorsal; 14) ventral (basadas en MAHUNKA, 1974). Fig. 15.—*Passalozetes africanus* GRANDJEAN, 1932: sensilo (basada en GRANDJEAN, 1932). Fig. 16.—*Passalozetes pauciculptus* BERNINI, 1973: sensilo (basada en BERNINI, 1973). Fig. 17.—*Passalozetes prominens* BALOGH y MAHUNKA, 1968: dorsal (basada en BALOGH y MAHUNKA, 1968).



6. Sensilo pectinado, con una hilera de 10-13 nítidas ramas; notogáster estrecho ... .. *P. ruderalis* n. sp. (figs. 5-7).
- Sensilo de contorno barbulado; notogáster ancho ... .. 8.
7. Cabeza del sensilo cubierta de bárbulas por todo su contorno ... .. *P. africanus* GRANDJEAN, 1932 (fig. 15).
- Cabeza del sensilo con sólo dos bandas de bárbulas, dispuestas en el borde dorsal de la cabeda del mismo ... .. *P. agricola* n. sp. (figs. 2-4).
8. Sensilo "áspero", todo él cubierto de diminutas bárbulas no muy densamente dispuestas ... .. *P. hispanicus* MIHELČIČ, 1955 (fig. 1).
- Sensilo bilateral y densamente barbulado ... .. *P. paucesculptus* BERNINI, 1973 (fig. 16).

### Resumen.

Se discute el nombre válido del género resultante de la subdivisión del primitivo género *Passalozetes* GRANDJEAN, 1932, en dos diferentes atendiendo al número de uñas de las patas. Se describen dos nuevas especies para la Ciencia, *P. agricola* n. sp. y *P. rudelaris* n. sp., y se redescubre *P. hispanicus* MIHELČIČ, 1955. También se dan unas claves de identificación para todas las especies incluidas en el género *Passalozetes* s. str.

### Summary.

It is commented over the valid name of the genus resulting of the subdivision of the primitive genus *Passalozetes* GRANDJEAN, 1932 into two different ones considering the number of claws of the legs. It is described two new species for Science, *P. agricola* n. sp. and *P. ruderalis* n. sp., and it is redescrined *P. hispanicus* MIHELČIČ, 1955. As well it is given an identification keys for all the species belonging to the genus *Passalozetes* s. str.

### Bibliografía.

- BALOGH, J. y MAHUNKA, S., 1968.—The scientific results of the hungarian soil zoological expeditions to South America. 5. *Acari*: Data to the Oribatid fauna of the environment of Cordoba, Argentina.—*Opusc. Zool. Budapest*, 8 (2): 317-340.
- BERNINI, F., 1973.—Notulae Oribatologicae VII. Gli Oribatei (*Acarida*) dell'isolotto di Basiluzzo (Isole Eolie).—*Lav. Soc. It. Biogeogr.*, n. s., 3 (1972): 355-480.
- ENGELBRECHT, C. M., 1974.—The genus *Passalozetes* GRANDJEAN, 1932 (*Oribatei: Acari*) in South Africa.—*Navor. Nas. Mus., Bloemfontein*, 3 (2): 29-38.
- GRANDJEAN, F., 1932.—Observations sur les Oribates (3<sup>e</sup> série).—*Bull. Mus. Hist. nat. Paris* (2), 4: 292-306.
- MAHUNKA, S., 1977.—Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XXXIII. Recent data on the Oribatid fauna of Greece (*Acari: Oribatida*).—*Revue suisse Zool.*, 84 (3): 541-556.
- MIHELČIČ, F., 1955.—Beitrag zur Kenntniss der Genus *Passalozetes* GRANDJ.—*Zool. Anz.*, 155 (7-8): 195-202.
- MIHELČIČ, F., 1957.—Milben (*Acarina*) aus Tirol und Voralberg.—*Veröff. Mus. Ferdinand. Innsbruck*, 37: 99-120.

MIHELČIČ, F., 1959.—Zur Kenntnis der Milben (*Acarina*) aus Südkärnten und Osttirol.—*Zool. Anz.*, **162**: 362-371.

MÍNGUEZ, M. E., 1981.—*Estudio taxocenótico de los Oribátidos* (Acarida, Oribatida) de El Pardo. Tesis Doctoral, Edit. Univ. Compl. Madrid: 281 págs.

PÉREZ-ÍÑIGO, C., 1971.—Ácaros Oribátidos de suelos de España Peninsular e Islas Baleares (*Acari, Oribatei*), Parte III.—*Eos*, Madrid, **46** (1970): 263-349.

*Dirección de los autores:*

M. E. MÍNGUEZ.

L. S. SUBÍAS.

Cátedra de Entomología.

Facultad de Biología.

Universidad Complutense.

Madrid-3.